Прегабалин эмийн мэдрэлийн өвдөлт намдаах үйлдлийг өвчтөний амьдралын болон нойрны чанартай уялдуулан судалсан дүн

Б.Ойгончимэг[1], С.Сарнай[1], Т.Маралмаа[1], Э.Энхцэцэг[2], Д.Нарантунгалаг[1]

[1]АШУҮИС, Био-Анагаахын сургууль, Эм судлалын тэнхим
[2]БГД, Ахмадын эмнэлэг
Цахим шуудан: oigonchimeg@mnums.edu.mn, Утас: 80142678

Түлхүүр үг:
ОУА
Питсбургийн индекс
EQ-5D-5L

Товч утга:
Үндэслэл: Прегабалин нь мэдрэлийн өвдөлттэй өвчтөнүүдэд өвдөлтийн зэргийг бууруулахаас гадна амьдралын чанар, нойрны чанарыг сайжруулдаг. Прегабалины эмчилгээний үед өвчтөний нойрны чанар, амьдралын чанар сайжирч буй үйлдэл нь прегабалины өвдөлт намдаах үйлдэлтэй холбоотой эсэх нь тодорхойгүй хэвээр байгаа нь энэхүү судалгааны үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Прегабалины эмчилгээний дараа эмчлүүлэгчийн амьдралын чанар, нойрны чанар, өвдөлт намдаах үйлдлийн хоорондын хамаарлыг үнэлэх. **Арга, аргачлал:** Судалгааг БГД-ийн Ахмадын эмнэлгийг түшиглэн 2026 оны 2 сараас тус эмнэлгийн амбулатороор үйлчлүүлж буй мэдрэлийн өвдөлт бүхий эмгэгээр оношлогдсон өвчтөнүүдийн ерөнхий мэдээлэл, өвдөлтийн зэрэг, нойрны чанар, эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанарын эмчилгээний өмнөх суурь үзүүлэлт болон прегабалины 2 долоо хоногийн эмчилгээний дараах үзүүлэлтийг ерөнхий асуумж, өвдөлтийг үнэлэх тоон үнэлгээний хэмжүүр, Питсбургийн нойрны чанарын индекс, EQ-5D-5L буюу эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанарыг үнэлэх асуумжийг тус тус ашиглан тооцоолов. Бид судалгааг хяналтын бүлэггүй, ажиглалтын аналитик судалгааны загвараар, статистик тооцооллыг SPSS-27.0 программ ашиглан хийж гүйцэтгэв. **Үр дүн:** Судалгаанд нийт оролцогчдын дундаж нас нь 59.5±15.7 (n=78) жил, хүйсийн хувьд 53.8% (n=42) нь эмэгтэй, 46.2% (n=36) нь эрэгтэй байв. Өвдөлтийн зэрэг, нойрны чанар, амьдралын чанарын үзүүлэлт тус бүрийн хоорондын хамаарлыг үнэлэхэд нойрны чанар, амьдралын чанарын хооронд хүчтэй эерэг, статистик ач холбогдол ($p<0.05$) бүхий хамааралтай байсан бол бусад үзүүлэлт хооронд статистик ач холбогдол бүхий хамаарал ажиглагдсангүй. **Дүгнэлт:** Прегабалин нь мэдрэлийн өвдөлттэй өвчтөнүүдэд өвдөлтийн зэргийг бууруулж, нойрны чанар 1 нэгжээр нэмэгдэхэд амьдралын чанар 0.7 нэгжээр сайжирдаг болох нь тодорхойлогдлоо.

Үндэслэл: Прегабалин нь мэдрэлийн өвдөлттэй өвчтөнүүдэд өвдөлтийн зэргийг бууруулахаас гадна эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанар, нойрны чанарыг сайжруулдаг.[1] Прегабалин нь уналт таталтын эсрэг эм бөгөөд N (N) төрлийн хүчдэл хамааралт кальцийн сувгийн альфа 2 сигма дэд нэгжтэй холбогдож, антагонист нөлөө үзүүлэх замаар өвдөлт намдаах үйлдэл нь илэрдэг болох нь тогтоогдсон.[2] Сүүлийн жилүүдэд эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээнд прегабалины хэрэглээ мэдэгдэхүйц нэмэгдэж байна.[3] АНУ-д прегабалины жор 2012 онд 39 сая байсан бол 2016 онд 64 сая болж нэмэгдсэн. Их Британид 2008-2013 оны хооронд 5 жилийн хугацаанд прегабалины хэрэглээ 350% нэмэгдсэн байна.[2] Прегабалиныг 2004 онд АНУ-ын Хүнс, Эмийн Зохицуулах Хорооноос хүлээн зөвшөөрсөн бөгөөд чихрийн шижингийн захын мэдрэлийн эмгэг, фибромиалги, херпесийн дараах мэдрэлийн өвдөлт, насанд хүрэгчдэд хэсэгчилсэн уналт таталтын нэмэлт эмчилгээнд тус тус хэрэглэхийг зөвлөсөн. Европын орнуудад прегабалиныг сэтгэл түгших эмгэг, мэдрэлийн өвдөлтөд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн.[1] Мэдрэлийн өвдөлт нь дэлхийн хүн амын

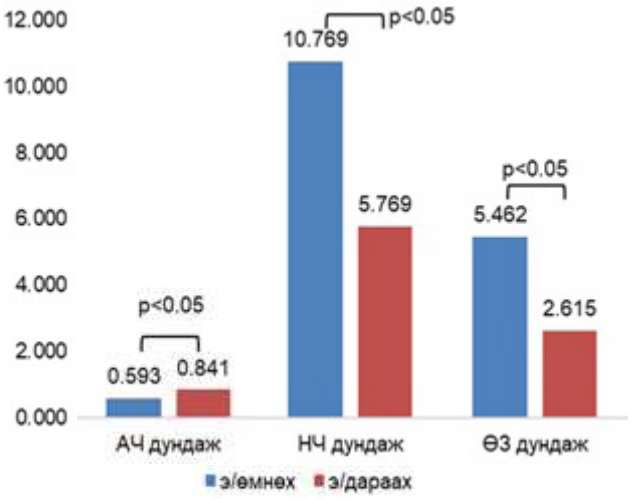
2-8%-д нь тохиолддог бөгөөд өвчтөний амьдралын чанарт мэдэгдэхүйц нөлөөлдөг. Прегабалины эмчилгээний үр дүнгээс харахад найдвартай өвдөлт намдаах, хэрэглэхэд хялбар, өвчтөнд тэсвэржилт өндөр бөгөөд сэтгэл гутралын эсрэг гурван цагирагт эм болон опиоидуудтай харьцуулахад аюулгүй байна. Сүүлийн үеийн судалгаанууд нь прегабалины мэдрэлийн өвдөлтийн эмчилгээнд гаргаж буй үр дүнд ихэнхдээ төвлөрч байгаа хэдий ч сэтгэцийн болон бие махбодын эрүүл мэнд, нойрны байдал гэх мэт өвчтөний мэдээлж буй үр дүнд төдийлөн анхаарал хандуулахгүй байгаа юм.[4] Прегабалины эмчилгээний үед өвчтөний нойрны чанар, амьдралын чанар сайжирч буй үйлдэл нь прегабалины өвдөлт намдаах үйлдэлтэй холбоотой эсэх нь тодорхойгүй хэвээр байгаа нь энэхүү судалгааны үндэслэл боллоо.

Зорилго: Прегабалины эмчилгээний дараа эмчлүүлэгчийн эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанар, нойрны чанар, өвдөлт намдаах үйлдлийн хоорондын хамаарлыг үнэлэх

Арга, аргачлал: Судалгааг БГД-ийн Ахмадын эмнэлгийг түшиглэн 2026 оны 2 сараас тус эмнэлгийн амбулатороор үйлчлүүлж буй үйлчлүүлэгчдээс наркозын бус үйлдэлтэй өвдөлт намдаах эмэнд хангалттай үр дүн үзүүлээгүй, мэдрэлийн өвдөлт бүхий эмгэгээр оношлогдсон өвчтөнүүдийн ерөнхий мэдээлэл, өвдөлтийн зэрэг, нойрны чанар, эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанарын эмчилгээний өмнөх суурь үзүүлэлт болон прегабалины 2 долоо хоногийн эмчилгээний дараах үзүүлэлтийг ерөнхий асуумж, өвдөлтийг үнэлэх тоон үнэлгээний хэмжүүр[5] (өвчтөн өөрийн мэдэрч буй өвдөлтийн хүчийг 0-10 оноогоор үнэлэх), Питсбургийн нойрны чанарын индекс[6] (өвчтөний сүүлийн 1 сарын нойрны байдлыг үнэлэх асуумж), EQ-5D-5L буюу амьдралын чанарыг үнэлэх асуумж[7] (EuroQol-ооc боловсруулсан эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанарыг үнэлэх асуумж)-ийг тус тус ашиглан тооцоолов. Бид судалгааг хяналтын бүлэггүй, ажиглалтын аналитик судалгааны загвараар, статистик тооцооллыг SPSS-27.0 программ дээр, хосолсон Т тест (эмчилгээний өмнөх болон дараах үзүүлэлтийг харьцуулах), спирманы корреляци (эмнэлзүйн үр нөлөөнүүдийн хоорондын хамаарлыг үнэлэх), шугаман регрессийн шинжилгээ (эмнэлзүйн үр нөлөөнүүдийн хоорондын нөлөөллийн хэмжээ) зэрэг тестүүдийг ашиглан хийж гүйцэтгэв.
Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрөл: Судалгааг Нийслэлийн БГД-ийн ЭМТ-ийн 2026 оны 02 сарын 02-ны өдрийн 96 тоот хурлын шийдвэрийн дагуу зөвшөөрөл авч хийж гүйцэтгэсэн болно.

Үр дүн: Судалгаанд оролцогчдын дундаж нас 59.5±15.7 (n=78) жил, хүйсийн хувьд 53.8% (n=42) нь эмэгтэй, 46.2% (n=36) нь эрэгтэй байв. Үүнээс 61.5% (n=48) нь бүсэлхийн радикулопати (M54.1), 15.4% (n=12) нь захын полиневропати (G63), 15.4% (n=12) нь хавирга завсрын невропати (G58), 7.7% (n=6) нь бүслүүр улд (B02.2) гэсэн оноштой байлаа.

Эмчилгээний өмнө болон дараах өвдөлтийн зэрэг 5.46±1.85-аас 2.6±1.5, нойрны чанар 10.77±4.05-аас 5.77±2.89 болж тус тус өөрчлөгдсөн нь статистик ач холбогдолтой ($p<0.05$) байлаа. Мөн эмчилгээний өмнө ба дараах амьдралын чанар 0.59±0.23-аас 0.84±0.14 болсон нь ($p<0.05$) статистик ач холбогдол ($p<0.05$) бүхий сайжирсан байна (Зураг 1).



Зураг 1. Прегабалины нөлөөг эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулсан дүн

Өвдөлтийн зэрэг, нойрны чанар, амьдралын чанар тус бүрийн хоорондын хамаарлыг үзэхэд өвдөлтийн зэрэг буурах, амьдралын чанар сайжрах хоёр үзүүлэлтийн хоорондын хамаарлын коэффициент 0.101 буюу сул эерэг хамааралтай хэдий ч статистик ач холбогдолгүй ($p>0.05$) байсан бол өвдөлтийн зэрэг буурах, нойрны чанар сайжрах хоёр үзүүлэлтийн хоорондын хамаарлын коэффициент -0.210 ($p=0.491$) буюу сул сөрөг хамааралтай байлаа. Харин нойрны чанар, амьдралын чанарын хамаарлын коэффициент 0.716 буюу хүчтэй эерэг, статистик ач холбогдол бүхий ($p<0.01$) хамааралтай байлаа. Нойрны чанар, амьдралын чанарын үзүүлэлтэд шугаман регрессийн шинжилгээ хийхэд бетта коэффициент 0.729 ($p<0.01$) буюу нойрны чанар 1 нэгжээр нэмэгдэхэд амьдралын чанар 0.7 нэгжээр сайжирдаг болох нь ажиглагдлаа.

Гаж нөлөөний хувьд толгой эргэх хамгийн түгээмэл 55.1% (n=43), нойрмоглох цөөн 21.8% (n=17), ам цангах 6.4% (n=5) тус тус илэрсэн байна.

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд оролцогчдын дундаж нас нь 59.5±15.7 жил, эмэгтэй хүйс (53.8%) давамгайлж байгаа нь хүйсийн хувьд эмэгтэй болон нас ахих тусам мэдрэлийн өвдөлтийн эрсдэл нэмэгдэж, илүү тохиолддог талаар “Олон Улсын Өвдөлт Судлалын Нийгэмлэг”-ээс мэдээлсэнтэй дүйж байна.[8]

Бүсэлхийн радикулопати нь элбэг тохиолддог бөгөөд нурууны өвдөлтийн зонхилох шалтгаануудын нэг юм. Насанд хүрэгчдийн дунд ойролцоогоор 3-5%-д нь амьдралынх нь аль нэг үед бүсэлхий нурууны радикулопатийн шинж тэмдэг илэрдэг гэж үздэг.[9,10] Бидний судалгаанд оролцогчдын дийлэнхийг 61.5% бүсэлхийн радикулопати эзэлсэн нь нурууны өвдөлтийн зонхилох шалтгаан байж болзошгүй.

Smith SM (2020) нарын судалгаанд, өвдөлтийг үнэлэх тоон үнэлгээний хэмжүүрт үндэслэн өвдөлтийн

зэрэг хэрхэн өөрчлөгдсөнийг тооцохдоо 10-20%-ийн бууралт нь бага боловч мэдэгдэхүйц сайжралд тооцогддог бол 30% түүнээс дээш бууралт нь дунд зэргийн, клиник ач холбогдол бүхий сайжрал гэж үздэг.[11] Бидний судалгаанд өвдөлтийн дундаж үзүүлэлт 5.46±1.85-оос 2.61±1.50 болж буурсан нь 50%-иас дээш өөрчлөлт бөгөөд эмчилгээний үр нөлөө клиникийн ач холбогдолтой байсныг илтгэж байна.

Прегабалины эмчилгээний үед нойрны чанар сайжирсан нь чухал клиник үр дүн юм. Wang Z (2024) нарын системчилсэн тойм судалгаанд орсон бүх судалгаанд прегабалин нь нойрны хямралыг туршилтын эхний 7 хоногт л мэдэгдэхүйц бууруулсан. Гэхдээ бага тунгаар (75 мг) нойрны алдагдалд мэдэгдэхүйц үр нөлөө үзүүлээгүй боловч 300 мг түүнээс дээш тунгаар өвдөлттэй холбоотой нойрны алдагдлыг сайжруулж, үр нөлөө үзүүлсэн.[4] Мөн Roth Th (2010) нарын судалгаагаар прегабалин 150-600 мг тунгаар өвдөлттэй холбоотой нойрны алдагдлыг мэдэгдэхүйц бууруулсан байна.[12] Харин бидний судалгаанд 75 мг тунгаар прегабалин хэрэглэсэн хүмүүст нойрны чанар 10.77±4.05-аас 5.77±2.89 болж мэдэгдэхүйц сайжирсан нь ажиглагдсан. Энэхүү тунгийн зөрүүтэй байдалд өвчтөний нас, хүйс, биеийн жин, үндэс угсаа болон өвчний онцлог зэрэг бусад хүчин зүйл нөлөөлж болохыг анхаарах шаардлагатай.

Өвчний хяналт, сэргийлэлтийн үндэсний төвөөс эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанар гэдэг нь цаг хугацааны явцад хувь хүний эсвэл бүлгийн бие махбодын болон сэтгэцийн эрүүл мэндийн талаарх өргөн хүрээний ойлголт хэмээн тодорхойлсон байдаг.[13] Харин Yin S (2016) нарын судалгаанд, эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанар нь хувь хүний бие махбодын болон сэтгэцийн эрүүл мэндийн байдал нь амьдралын чанарт хэрхэн нөлөөлж буйг судлахад ашигладаг, эрүүл мэндийн чухал үзүүлэлт хэмээн дурдсан.[14] Бидний судалгаанд эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанарын дундаж үзүүлэлт 0.59±0.23-аас 0.84±0.14 болж, статистик ач холбогдол бүхий сайжирсан ($p<0.001$) нь прегабалины эмчилгээ нь өвдөлт төдийгүй амьдралын чанарт эерэгээр нөлөөлснийг харуулж байна. Гэхдээ бидний судалгаа нь амьдралын чанарыг ерөнхийд нь үнэлсэн буюу биемахбодын болон сэтгэцийн эрүүл мэндийг тус тусад нь авч, дүн шинжилгээ хийгээгүй. Тиймээс цаашдын судалгаанд амьдралын чанарын хэмжээсүүдийг тусад нь үнэлэх нь тухайн хүчин зүйлсийн нөлөөллийг илүү нарийн тодорхойлоход ач холбогдолтой байж болох юм.

Perez-Lloret S (2012) нарын судалгаагаар мэдрэлийн өвдөлттэй өвтөнүүдэд прегабалины эмчилгээний дараа нойрны чанар, амьдралын чанар сайжирсан нь өвдөлтийн зэрэг буурсантай бага зэрэг хамааралтай байсан. Харин нойрны чанар сайжирсан нь амьдралын чанар сайжрахад хүргэх чухал урьдчилсан хүчин зүйл байсан нь бидний судалгааны үр дүнтэй (нойрны чанар 1 нэгжээр нэмэгдэхэд амьдралын чанар 0.7 нэгжээр нэмэгддэг) нийцэж байна.[1] Бидний судалгаанд өвдөлт буурах, амьдралын чанар сайжрах үзүүлэлтийн хооронд бага зэрэг хамаарал илэрсэн нь статистик ач холбогдолгүй байсан. Энэ нь өвдөлт дангаараа амьдралын чанарыг бүрэн тодорхойлохгүй, бусад хүчин зүйлс нөлөөлж болохыг харуулж байна.[16] Бидний судалгаанд оролцогчдын 50%-д нь нойрмоглох, толгой эргэх гаж нөлөө ажиглагдсан нь энэхүү эмэнд өмнө нь бүртгэгдсэн, жагсаалтад байсан гаж нөлөөнүүдтэй ижил байлаа.[15]

Дүгнэлт: Прегабалин нь мэдрэлийн өвдөлттэй өвчтөнүүдэд өвдөлтийн зэргийг бууруулж, нойрны чанар 1 нэгжээр нэмэгдэхэд амьдралын чанар 0.7 нэгжээр сайжирдаг болох нь тодорхойлогдлоо.

Ном зүй:

1. *Perez-Lloret S, Rojas GM, Menoni MC, et al. Pregabalin beneficial effects on sleep quality or health-related quality of life are poorly correlated with reduction on pain intensity after an 8-week treatment course. Clin Neuropharmacol. 2012;35(1):21-24. doi:10.1097/WNF.0b013e31823df2dc*
2. *Onakpoya IJ, Thomas ET, Lee JJ, Goldacre B, Heneghan CJ. Benefits and harms of pregabalin in the management of neuropathic pain: a rapid review and meta-analysis of randomised clinical trials. BMJ Open. 2019;9(1):e023600. Published 2019 Jan 21. doi:10.1136/bmjopen-2018-023600*
3. *Sahu S, Kumar S, Chaudhury S, Saldanha D. A case of pregabalin addiction. Ind Psychiatry J. 2021;30(Suppl 1):S352-S353. doi:10.4103/0972-6748.328855*
4. *Wang Z, Naeem I, Oyenola T, et al. Pregabalin for the Treatment of Neuropathic Pain: A Systematic Review of Patient-Reported Outcomes. Cureus. 2024;16(9):e70443. Published 2024 Sep 29. doi:10.7759/cureus.70443*
5. *Horgas, A., Bruckenthal, P., Chen, S., Herr, K., Young, H. & Fishman, S. (2022). Pain assessment in older adults-supporting family caregivers. American Journal of Nursing. 122 (12), 42-48. doi: 10.1097/01.NAJ.0000904092.01070.20*
6. *Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Charles, F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Research, 28 (2), 193–213*
7. *Bai G, Zhang J, Chen Y, Cao L, Yang Y, Jiang C. Health-related quality of life assessed by EQ-5D-5L and its determinants among Chinese adults. Front Public Health. 2024;12:1383781. Published 2024 Sep 11. doi:10.3389/fpubh.2024.1383781*
8. *International Association for the Study of Pain (2021). Neuropathic pain fact sheets and global data*
9. *Dydyk AM, Khan MZ, Singh P. Radicular Back Pain. [Updated 2022 Oct 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546593/*
10. *Andrew W. Tarulli, Elizabeth M. Raynor, Lumbosacral Radiculopathy, Neurologic Clinics,Volume 25, Issue 2, 2007, Pages 387-405, ISSN 0733-8619, https://doi.org/10.1016/j.ncl.2007.01.008*
11. *Smith SM, Dworkin RH, Turk DC, et al. Interpretation of chronic pain clinical trial outcomes: IMMPACT recommended considerations. Pain. 2020;161(11):2446-2461. doi:10.1097/j.pain.0000000000001952*
12. *Roth T, van Seventer R, Murphy TK. The effect of pregabalin on pain-related sleep interference in diabetic peripheral neuropathy or postherpetic neuralgia: a review of nine clinical trials. Curr Med Res Opin. 2010;26(10):2411-2419. doi:10.1185/03007995.2010.516142*
13. *https://www.cdc.gov/index.html*
14. *Yin S, Njai R, Barker L, Siegel PZ, Liao Y. Summarizing health-related quality of life (HRQOL): development and testing of a one-factor model. Popul Health Metr. 2016;14:22. Published 2016 Jul 11. doi:10.1186/s12963-016-0091-3*
15. *https://www.drugs.com/sfx/pregabalin-side-effects.html*
16. *Ge Y, Xin S, Luan D, et al. Association of physical activity, sedentary time, and sleep duration on the health-related quality of life of college students in Northeast China. Health Qual Life Outcomes. 2019;17(1):124. Published 2019 Jul 16. doi:10.1186/s12955-019-1194-x*

Assessing the relationship between pregabalin's analgesic effect on neuropathic pain and patient's quality of life and sleep quality

Oigonchimeg B[1], Maralmaa T[1], Sarnai S[1], Enkhtsetseg E[2], Narantungalag D[1]
[1]Department of Pharmacology, School of Biomedicine, MNUMS
[2]Bayangol District, Geriatric hospital
E-mail: oigonchimeg@mnums.edu.mn, Tel: +976-80142678

Background: Pregabalin significantly reduces pain intensity and improves sleep quality and health-related quality of life in patients with neuropathic pain. Since it remains uncertain whether the improvements in sleep quality and quality of life associated with Pregabalin are related to its analgesic properties. Therefore, this study aimed to evaluate whether these clinical outcomes are correlated.
Aim: Assessing the Correlation Between patient's analgesia and sleep quality, health-related quality of life outcomes after pregabalin treatment
Materials and Methods: This study was conducted at the Geriatric Hospital of Bayangol District from February, 2026. Patients diagnosed seventy eight with neuropathic pain of any origin who attended the neurology outpatient clinic during the study period were enrolled. Pain intensity, sleep quality, and HRQoL outcomes were evaluated at baseline and at week 8 by means of an 11-point (0-10) numerical rating scale (NRS), the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and the Euro-Qol EQ-5D-5L score, respectively. The study was designed as an uncontrolled observational analytic study, and statistical analyses were performed using SPSS version 27.0.
Results: The mean age of the study participants was 59.5±15.7 years (n=78). Of the participants, 53.8% (n=42) were female and 46.2% (n=36) male. The relationships among pain intensity, sleep quality, and health related quality of life were evaluated using correlation analysis. A strong positive and statistically significant correlation was observed between sleep quality and quality of life ($p<0.05$), whereas no statistically significant associations were identified among the other variables.
Conclusion: It was observed that in patients with neuropathic pain, pregabalin reduced pain intensity and that a one-unit improvement in sleep quality was associated with a 0.7-unit increase in quality of life.

Keywords: ICD, Pittsburgh index, EQ-5D-5L